ESSAI
SUR L'OXYDE D'ANTIMOINE
HYDROSULFURÉ BRUN
OU
KERMÈS MINÉRAL

ROGÉ

1812

44402/C

ESSAI

N.° 27.

Sur l'Oxyde d'Antimoine hydrosulfuré brun, ou Kermès minéral;

Présenté et soutenu à la Faculté de Médecine de Paris, le 6 mars 1812, *suivant les formes prescrites par l'article* XI *de la loi du* 19 *ventose an* 11, *conformément à la décision de Son Excellence le Grand-Maître de l'Université impériale, du* 6 *janvier* 1812,

PAR ROGÉ.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT JEUNE

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n.° 13.

1812.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. LEROUX, DOYEN.
M. BOURDIER.
M. BOYER.
M. CHAUSSIER.
M. CORVISART.
M. DEYEUX.
M. DUBOIS.
M. HALLÉ.
M. LALLEMENT.
M. LEROY.
M. PELLETAN.
M. PERCY.
M. PINEL, *Président.*
M. RICHARD.
M. SUE, *Examinateur.*
M. THILLAYE.
M. PETIT-RADEL, *Examinateur.*
M. DES GENETTES.
M. DUMÉRIL, *Examinateur.*
M. DE JUSSIEU, *Examinateur.*
M. RICHERAND, *Examinateur.*
M. VAUQUELIN.
M. DESORMEAUX.
M. DUPUYTREN.

COME LIBRARY INSTITUTE

Par délibération du 19 frimaire an 7, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs; qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

ESSAI

Sur l'Oxyde d'Antimoine hydrosulfuré brun ; ou Kermès minéral.

Peu de médicamens ont mérité davantage de fixer l'attention des chimistes et des médecins. Les hommes de l'art qui l'administrent tous les jours sont témoins de ses brillans succès dans leur pratique, le placent, avec raison, parmi les remèdes les plus héroïques. L'antimoine, dont il est une des préparations les plus précieuses, a été l'objet d'un grand nombre de travaux et de discussions, même très-scandaleuses. Il n'est peut être aucune substance médicamenteuse sur laquelle on ait écrit davantage. On pourrait, dit le savant auteur du Système des connaissances chimiques, former une bibliothèque des seuls traités dont il a été le sujet. Etudié avec soin par les alchimistes, qui fondèrent sur lui l'espoir futil d'un grand œuvre, ce métal devint dans leur main un véritable *Protée ;* ils le tourmentèrent pour ainsi dire de toutes les manières ; et si la plupart, tel que le fougueux *Paracelse*, ne virent pas en lui la source de cette chimère, ils crurent en découvrir une autre qui ne prouve pas moins combien l'homme s'abandonne facilement aux erreurs qui caressent son imagination. Les médecins éclairés, les vrais philosophes, profitèrent des recherches infructueuses des alchimistes, s'enrichirent de leurs travaux ; et il en résulta pour l'art de guérir une foule de médicamens précieux, qui ont été tour à tour prônés ou

décriés, suivant les divers systèmes et les différentes sectes qui ont regné parmi les médecins.

Les propriétés médicales de l'antimoine étant peu connues à l'époque où on commença à l'administrer intérieurement, il en résulta les événemens les plus malheureux. La Faculté de Médecine de Paris, effrayée des victimes sans nombre qu'il produisit, déclara par un décret solennel que cette substance minérale avait une qualité vénéneuse, qu'on ne pouvait corriger par aucune espèce de préparation. En 1556, le parlement de Paris sanctionna cette déclaration, et défendit, sous peine de punition très-sévère, d'en faire usage dans la pratique de la médecine. *Gui-Patin*, fameux antagoniste de l'antimoine, et un des médecins des plus distingués de son siècle, ne contribua pas peu à cette espèce de proscription. Il fut un de ceux qui s'opposa le plus à son introduction dans la médecine ; il n'oublia rien pour le décrier ; il dressa même un registre très-volumineux de ceux qu'il prétendait avoir été victimes de ce remède, et il appelait ce registre le *martyrologe de l'antimoine* (1). Sa conduite fut censurée avec aigreur par quelques-uns de ses confrères, partisans cachés du médicament qu'on venait de proscrire. Les injures ne furent pas épargnées de part et d'autres. *Gui-Patin* les prodigua, et on les lui rendit avec usure;

---

(1) Cet ouvrage de *Gui-Patin* n'a pas été imprimé. Si c'est une perte peu propre à exciter les regrets de tout médecin ennemi des discussions futiles et oiseuses, les hommes de lettres, justes appréciateurs des talens et de l'esprit naturel de cet homme célèbre, doivent le regretter. On devait y trouver de ces saillies heureuses et aimables, qui le faisaient rechercher dans toutes les sociétés de Paris dont il faisait les délices. Si on veut avoir une juste idée de l'érudition profonde et des connaissances étendues de *Gui-Patin*, on peut consulter un ouvrage fort rare, intitulé : *Esprit de Gui-Patin*, qui fut imprimé peu de temps après sa mort. Ce recueil pourrait paraître sous le nom de *patiniana*. Je ne doute pas que, sous ce titre, il ne figurât avec avantage à côté de ceux dont nous sommes inondés depuis quelques années.

Un médecin allemand, nommé *Axtius*, eut tant d'animosité contre lui, et prit tellement part dans la querelle que *Gui-Patin* avait avec les partisans de l'antimoine, qu'il l'accusa d'avoir voulu empoisonner son propre fils avec cette substance minérale, qu'il croyait plutôt un poison qu'un remède. Quoique *Gui-Patin* se fut élevé avec force contre l'antimoine, cependant il ne condamna pas absolument l'usage de cet émétique; et on lit, dans une de ses lettres, que c'était un remède qui devait être manié par un sage et prudent médecin, et non par un charlatan et un étourdi.

Plusieurs années s'écoulèrent, et l'antimoine parut presque oublié, ou du moins on ne l'employa que très-secrètement et sous le voile du plus grand mystère. La crainte empêcha même quelques médecins très-instruits d'en préconiser les avantages; et la plupart des essais qu'ils firent, quoique couronnés du succès le plus heureux, furent cachés avec le plus grand soin. La calomnie, l'espèce d'animosité qu'on avait vouée à l'antimoine et à ceux qui l'emploieraient, furent tellement fortes, qu'en 1609 on dégrada *Poumier*, médecin et chimiste de ce temps, pour en avoir fait usage malgré la la défense qui existait.

Une polypharmacie nuisible aux progrès de l'art, presque toujours funeste aux malades qui réclamaient les secours de la médecine, engagea la Faculté de Paris à établir une réforme bien nécessaire parmi les nombreux médicamens préconisés avec enthousiasme dans quelques ouvrages de matière médicale. C'est dans ces vues qu'en 1637 on forma le projet de refondre entièrement l'*antidotaire*. On nomma plusieurs commissaires pour examiner séparément, et avec le plus grand détail, les préparations pharmaceutiques usitées à cette époque, et les plus susceptibles d'être réformées. On s'attacha d'une manière spéciale aux purgatifs, et l'ellébore des anciens qui, dans cette classe de médicamens était celui qu'on employait le plus souvent, fut signalé comme un émétique dangereux dans presque toutes les circonstances. On proposa pour le remplacer le vin émétique (préparation antimoniale). L'antidotaire fut

rendu public en 1638, et les pharmaciens de la capitale et des provinces reçurent l'ordre de se pourvoir sans délai des remèdes indiqués dans le nouveau formulaire.

A dater de cette époque, plusieurs médecins, croyant que la Faculté de Médecine avait en quelque sorte révoqué son ancien décret par la publication de l'*Antidotaire* réformé, ne firent plus de difficulté de se servir de l'antimoine. On vit même plusieurs candidats, aspirant au doctorat, soutenir publiquement dans les Ecoles que ce remède était un des plus précieux et un de ceux qu'on devait mettre le plus fréquemment en usage.

Quelques anciens médecins, ennemis déclarés de l'antimoine, s'opposèrent à cette nouvelle doctrine, et firent tous leurs efforts pour l'étouffer dans son berceau; mais ce fut inutilement. Les querelles sur l'antimoine se renouvelèrent avec plus de force que jamais : on ne garda plus de mesure; on se prodigua mutuellement les épithètes les plus injurieuses. Plusieurs hommes célèbres entrèrent dans la lice; les uns partisans zélés, d'autres détracteurs de l'antimoine. Ces contestations devinrent tellement scandaleuses, que, pour les apaiser, on fut obligé d'avoir recours au Parlement, qui ordonna que la Faculté de Médecine s'assemblerait de nouveau pour délibérer à ce sujet. En exécution de cet arrêt, les Docteurs s'étant réunis au nombre de cent deux, le 29 mars 1666, il s'en trouva quatre-vingt-douze qui furent d'avis de mettre au rang des remèdes purgatifs le vin émétique; et, suivant leur avis, la Faculté fit un décret par lequel elle approuva l'usage de l'antimoine. Le dixième jour d'avril suivant, la Cour, conformément à cette décision, donna un arrêt par lequel elle permit aux Docteurs en Médecine de se servir de l'antimoine pour la cure des maladies, interdisant cependant à toute autre personne de ne s'en servir que par leur avis. *Gui-Patin* fut inconsolable de cette espèce de réparation faite à l'antimoine.

Après cette décision, parurent encore plusieurs ouvrages pour ou

contre l'antimoine. Parmi les premiers, on distingue celui de *Basile Valentin*, intitulé : *Currus triumphalis antimonii*, imprimé à Amsterdam en 1671. C'est dans les écrits de ce célèbre médecin chimiste qu'on trouve beaucoup de découvertes sur cette substance métallique, particulièrement sur son sulfure. Les autres, tels que l'antimoine, justifié par *Eusèbe Renaudin*, le rabat-joie de l'antimoine, par *Perrault*, ainsi que beaucoup d'autres, n'eurent qu'une existance absolument éphémère.

L'antimoine, apprécié à sa juste valeur, fixa l'attention d'un grand nombre de médecins, et les porta à s'occuper avec soin de ses propriétés médicinales. La sagesse dirigea leurs travaux, et la prudence les essais qu'ils firent pour en constater les bons effets.

Le kermès minéral (*oxyde d'antimoine hydro-sulfuré brun*), qui fait le sujet de cette dissertation, doit la réputation dont il jouit aux cures surprenantes qu'il obtint entre les mains d'un nommé *Simon*, frère apothicaire chez les Chartreux de Paris. Ce religieux disait tenir la composition de ce remède d'un nommé *La Ligerie*, à qui elle avait été donnée par M. Chastenay, lieutenant de Landau, qui l'avait reçu lui-même d'un apothicaire, élève de *Glauber*. Enfin *Dodart*, premier médecin du roi, fit acheter la composition du kermès par le duc d'Orléans, et *La Ligerie* la rendit publique en 1720.

Avant d'entrer dans des détails plus étendus sur le kermès minéral, la justice et la reconnaissance me font un devoir bien doux de témoigner que c'est dans les ouvrages, et particulièrement dans les sages conseils du docteur *Alibert* que j'ai puisé la plupart des faits relatifs à l'histoire naturelle, aux propriétés physiques, chimiques et médicales du kermès.

Histoire naturelle du Kermès minéral, les différens états, lieux où on le rencontre, procédés employés par les chimistes pour l'obtenir.

Le frère *Simon* donna à cette préparation pharmaceutique le nom de *kermès*, parce que, dit-il, sa couleur peut être comparée avec celle de la coque animale, appelée *kermès*.

Le kermès minéral est *naturel* ou *artificiel*. Le premier, dit M. *Haüy*, se rencontre fréquemment à Bransdorff, en Saxe, à Felsobanya, en Hongrie, à Kapnick, en Transilvanie, etc., etc. Il accompagne souvent l'antimoine sulfuré.

Quoique toutes les matières alkalines sur le sulfure d'antimoine puissent donner du kermès minéral et du soufre doré, on ne se sert guère plus que du carbonate de potasse pour le préparer. (Nous dirons dans un instant, en parlant du procédé de M. *Cluzel*, qu'on peut se servir avec le plus grand avantage du carbonate de soude). *Lémery*, *Chaptal* ont chacun dans leur procédé employé cet alcali. M. *Dizé* s'est pourtant servi de la soude, et *Huxham* de l'eau de chaux. Observons qu'avec cette dernière on ne peut obtenir que du soufre doré, et ce médecin en était tellement persuadé, qu'il recommandait de verser dans le liquide une solution aqueuse de cristaux, afin d'avoir du kermès.

Il serait inutile de détailler ici les divers procédés qu'on a employés pour obtenir le kermès minéral. A peu de chose près, ils offrent toujours le même résultat. Il nous suffira seulement de décrire ceux de *La Ligerie*, de *Lémery*, de *Chaptal*, afin de pouvoir établir entre eux un point de comparaison. Nous terminerons la partie chimique du kermès en détaillant le procédé par lequel M. *Cluzel* neveu en a obtenu dont la beauté et le degré de perfection, ne laissent rien à desirer.

La Ligerie faisait bouillir, pendant demi-heure, quatre parties de nitre fixé par le feu ou carbonate de potasse, et seize parties de

sulfure d'antimoine dans deux pintes d'eau de pluie très-pure. Il filtrait ensuite la liqueur tant qu'elle était bouillante, et par le refroidissement cette liqueur laissait déposer du kermès minéral. Il mettait de nouveau le marc dans la marmite avec de la liqueur de nitre fixé, et la faisait rebouillir pour obtenir tout le kermès que pouvait fournir le sulfure d'antimoine. Après avoir ramassé tous les précipités, il les lavait jusqu'à ce que l'eau sortît insipide; il faisait sécher la poudre en brûlant dessus de l'alcool, et il la broyait avec soin pour l'usage. Ce procédé, dit *Fourcroy*, très-mal conçu, très-long, ne fournissait que peu de kermès, la quarantième partie au plus de sulfure d'antimoine employée, qui était bien éloignée de suffire pour la dose de sulfure d'antimoine que l'on prenait. Aussi, continue-t-il, les pharmaciens ne l'ont pas suivi quand ce composé a été assez répandu et assez connu pour devenir un médicament très-commun.

Lémery le fils ayant prouvé, dans un Mémoire qu'il présenta à l'Académie des Sciences, que la découverte de ce nouveau remède était due à son père, et comme la manière dont il en proposa la confection parut plus avantageuse et moins compliquée que celle de *La Ligerie*, on l'adopta sans difficulté.

Lémery indiqua deux différens procédés pour préparer le kermès; l'un par la voie sèche, l'autre par la voie humide.

Le premier consiste à faire un mélange de seize parties de sulfure d'antimoine, huit parties d'alcali ou tartre, et une partie de soufre. Ces trois substances doivent être mêlées bien exactement par la trituration. On les fait fondre dans un creuset, on coule les masses bien fondues dans un mortier de fer; quand la matière s'est refroidie, on la pulvérise grossièrement, et ensuite pour obtenir le kermès on la fait bouillir dans suffisante quantité d'eau. On filtre la liqueur au papier gris. Elle passe claire et légèrement orangée, presque sans autre odeur que celle de lessive; à mesure qu'elle refroidit, il s'en sépare une poudre d'un beau rouge, brun, ou du kermès très-abondant, qu'on lave d'abord dans l'eau froide, ensuite

dans l'eau bouillante jusqu'à ce qu'elle soit insipide. On fait sécher la poudre, on la pulvérise et on la passe au tamis de soie.

Le second, par la voie humide, se prépare en faisant bouillir dans une marmite de fer six livres d'alcali fixe pur ou carbonate de potasse en liqueur, avec trois ou quatre fois son poids d'eau pure ; quand la liqueur est bouillante, on y ajoute quatre ou cinq onces sulfure d'antimoine bien pulvérisé ; on agite ce mélange, on le laisse bouillir sept ou huit minutes ; on filtre ensuite la liqueur tandis qu'elle est chaude, et par le refroidissement elle précipite le kermès qui s'est formé ; on lave le dépôt, on le fait sécher, on le pulvérise, on le passe au tamis de soie. Par l'un et l'autre procédés, on obtient un kermès pur de trois quarts du poids du sulfure d'antimoine employé.

M. *Chaptal*, dans ses Elémens de Chimie, décrit un procédé, qu'il dit être celui qui lui a le mieux réussi. Il consiste à faire bouillir dix à douze livres de potasse pure en liqueur avec deux livres de sulfure d'antimoine ; l'ébullition continue pendant deux heures, après on filtre, et par le refroidissement on obtient beaucoup de kermès. On fait digérer du nouvel alcali sur le résidu jusqu'à ce qu'il soit épuisé ; on le lave et on le fait sécher. Par ce procédé, on obtient un superbe kermès, qui est d'un beau rouge violet.

On peut, dit *Fourcroy*, préparer sur-le-champ du kermès par le mélange d'une dissolution muriatique d'antimoine et de sulfure hydrogéné, ou encore mieux d'hydro-sulfure de potasse. Ce mélange donne tout à coup un précipité d'un rouge brun, parce que, dit ce célèbre chimiste, l'hydrogène enlève un peu d'oxygène à l'oxyde blanc avant de le précipiter. On le forme encore en exposant de l'antimoine blanc humide ou délayé dans de l'eau au contact du gaz hydrogène sulfuré ; on peut aussi, suivant cette théorie, redonner au kermès qui aurait été altéré par l'air et la lumière sa couleur et ses propriétés, en l'exposant délayé dans l'eau au contact du même gaz hydrogène sulfuré.

Quel que soit le procédé qu'on emploie pour obtenir le kermès

minéral, la liqueur alcaline qui surnage contient encore en dissolution une assez grande quantité de cette préparation antimoniale. On peut l'en séparer par le moyen d'un acide qui la précipite. Ce produit est beaucoup plus pâle que le kermès. C'est ce qu'on connaît sous le nom de *soufre doré d'antimoine*, *hydro-sulfuré orangé* des modernes.

Si, au lieu d'employer la quantité d'acide nécessaire pour précipiter tout le soufre doré contenu dans la liqueur, on divise cette quantité en trois ou quatre portions, qu'on ne les fasse agir que les uns après les autres, en séparant le précipité à chaque fois, on obtient par ce moyen le soufre doré de première, de seconde, de troisième précipitation, de moins en moins orangé, de plus en plus pâle, et dont la dernière n'est presque que du soufre.

Dans toutes ces opérations, soit qu'on procède par la voie sèche ou par la voie humide, la théorie est toujours la même ; et elle est facile à expliquer, surtout depuis les travaux de MM. *Bertholet* et *Thenars*. Le sulfure d'antimoine étant mis en contact avec l'alcali, celui-ci s'empare de son soufre et forme le sulfure de potasse, et donne naissance à l'hydrogène sulfuré, qui le partage en deux portions : l'une en se joignant à l'oxyde d'antimoine sulfuré forme le kermès, l'autre se réunissant à la base alkaline qui tient du kermès en dissolution produit le soufre doré.

Il s'opère donc une sorte de fraction dans la masse totale d'où résultent deux produits : l'un beaucoup plus antimonié et moins sulfuré, qui ne peut être tenu en dissolution à froid ; l'autre moins antimonié et plus sulfuré reste dissous et ne se sépare que par l'action des acides.

Cette préparation antimoniale ainsi que le soufre doré, ont, d'après l'observation de M. *Thenars*, la propriété de décomposer l'air en vertu de l'hydrogène qui entre dans leur composition. Ce chimiste, en ayant renfermé dans un vase, vit qu'en peu de temps son oxygène avait été absorbé, et que l'azote était à nu. Cette ob-

servation suffit pour expliquer la cause des changemens de couleur qu'éprouve cette substance en vieillissant, et des variations d'actions qu'elle exerce sur l'économie animale, quoique donnée aux mêmes doses et dans les mêmes maladies. Cette observation, dis-je, fera sentir la nécessité de conserver le kermès dans des vases bien bouchés et à l'abri de l'air, de la lumière, qui changent singulièrement cette composition, parce que les proportions de ce principe sont différentes quand elle a vieilli.

Il nous reste à parler du procédé de M. *Cluzel* neveu, qui, sous tous les rapports, mérite de fixer l'attention des chimistes et des médecins. On n'avait pu parvenir jusqu'à ce jour à obtenir du kermès d'une couleur parfaitement égale, d'après l'exposition des divers procédés dont nous avons parlé. Il était réservé à ce savant chimiste de nous offrir une méthode simple et facile à l'aide de laquelle on obtient un kermès toujours également beau et d'une couleur dont l'éclat ne laisse rien à desirer. Après avoir multiplié les expériences, procédé par la voie d'analyse et de synthèse, M. *Cluzel* a observé que le kermès était d'autant plus beau, qu'il contenait plus d'hydrogène sulfuré, et conséquemment qu'on avait écarté avec plus de soin les moyens oxygénans ; et qu'au contraire il était d'autant moins coloré, que, par des moyens quelconques, on lui avait fourni plus d'oxygène. Ayant soumis à l'analyse une égale quantité de kermès, il a remarqué qu'il fournissait d'autant plus d'hydrogène sulfuré, qu'il était plus beau, plus riche en couleur. D'après les faits qu'il a recueillis, il conclut que l'hydrogène sulfuré est le principe colorant du kermès, et non, comme on l'avait cru, l'oxyde maron, qui est d'ailleurs prouvé ne pas exister.

Il faut cependant observer que la couleur brune qu'on remarque dans le kermès, d'après le procédé de M. *Cluzel*, n'est pas due plutôt à l'hydrogène sulfuré qu'au soufre ou à l'oxyde d'antimoine, mais qu'elle est le résultat de la combinaison de ces trois corps dans des proportions convenables ; ce qui le prouve, c'est que M. *Cluzel* a obtenu du kermès de toutes les nuances, depuis le blanc, ou du moins

le jaune blanchâtre (puisque le kermès blanc, ne contenant point d'hydrogène sulfuré, ne saurait être regardé comme du kermès).

Il résulte donc de tous les faits rapportés dans l'intéressant Mémoire de M. *Cluzel*, que, pour obtenir du kermès beau, léger, d'un brun pourpré, brillant et velouté, et pour l'obtenir toujours constant, il faut autant que possible favoriser la fixation de l'hydrogène sulfuré, et conséquemment écarter avec le plus grand soin tout ce qui pourrait leur fournir de l'oxygène. Pour parvenir à ce but, on procède de la manière suivante :

Sulfure d'antimoine pulvérisé.....	1 partie.
Carbonate de soude.....	22 parties.
Eau.....	250 parties.

Il faut observer qu'on doit employer beaucoup moins de ce liquide lorsqu'on fait cette opération en grand.

Il faut faire attention à laisser bouillir l'eau pendant quelques minutes avant d'ajouter le sulfure d'antimoine. On doit laisser bouillir cette dernière substance pendant demi-heure ou trois quarts d'heure au plus dans une chaudière de fer; on filtre et on reçoit la liqueur dans des terrines échauffées par l'eau bouillante, ou simplement par la matière en ébullition; on recouvre les terrines, et on laisse reposer pendant 24 heures; on filtre, on lave le kermès avec l'eau préalablement filtrée, bouillie et refroidie à l'abri du contact de l'air. On fait sécher le kermès dans l'étuve à 25 degrés de température, on le dépose ensuite dans des vases bien bouchés, pour éviter les inconvéniens dont nous avons déjà parlé.

D'après l'exposé que nous venons de faire, il résulte que le carbonate de soude est la seule substance à l'aide de laquelle on peut obtenir du kermès d'une grande beauté, que la cause en est due à la constance de ce réactif, qui est toujours le même quand on le prend cristallisé dans le commerce, tandis que les potasses varient à l'*infini*. La beauté du kermès minéral est surtout due à la moins grande

attraction de l'hydrogène sulfuré pour la soude que pour la potasse et conséquemment à la plus grande facilité qu'a la soude à céder de l'hydrogène sulfuré, à l'oxyde sulfuré d'antimoine ; d'où il résulte un kermès plus hydro-sulfuré, conséquemment plus riche en couleur.

Analyse chimique et qualités physiques du Kermès.

Nous devons à *Geoffroi* la première analyse du kermès minéral. Un gros de cette substance contient, selon lui, dix-sept grains d'antimoine, quatorze d'alcali et quarante-un de soufre. Tout prouve que *Geoffroi* n'a examiné que de mauvais kermès, mal lavé. Les chimistes qui ont répété ses expériences se sont assurés que, lorsque cette substance est bien lavée, elle ne contient pas un atome d'alcali. Parmi quelques considérations que *Bergmann* a insérées dans la belle dissertation de *antimonialibus sulfuratis*, on remarque que ce chimiste a souvent exprimé positivement, du moins laissé entrevoir que l'hydrogène sulfuré devait être regardé comme faisant partie constituante du kermès. Mais M. *Bertholet* dans son savant Mémoire, lu à la classe des sciences physiques et mathématiques, a prouvé que le kermès soit naturel, soit artificiel, était une combinaison d'oxyde d'antimoine de soufre et d'hydrogène ; mais, continue-t-il, quels que soit les agens que la nature emploie pour déterminer cette combinaison, il paraît qu'elle n'a pas été produite comme d'un premier jet, et que la mine dont il s'agit était originairement de l'antimoine sulfuré qui a été convertie par degrés en antimoine hydro-sulfuré ; et pour le prouver, il suffit d'examiner sur le même groupe des cristaux qui présentent l'aspect des premiers sans aucune altération, avec d'autres qui sont d'un rouge moire-doré. Seulement à la surface et en comparant divers morceaux, on suit comme de l'œil les différens passages à l'état où la substance primitive se trouve entièrement changée en un nouveau composé.

Malgré tous les travaux mis au jour par les célèbres chimistes

dont nous venons de parler, sa nature n'a été exactement connue qu'après l'analyse rigoureuse qu'en fait M. *Thenars*. Ce dernier a mis en quelque sorte la dernière main à ce travail. Suivant lui, le kermès n'est qu'un oxyde brun d'antimoine uni à l'hydrogène sulfuré et à un peu de soufre. Sa différence avec le soufre doré consiste moins dans la proportion des matières que dans l'état de l'oxyde : ici l'oxyde d'antimoine est orangé au lieu d'être brun. C'est à cet état varié de l'oxyde que ces composés doivent leurs couleurs diverses.

Cent parties de kermès minéral, d'après M. *Thenars*, sont composées :

1	Hydrogène sulfuré.....	20	293
2	De soufre.....	4	156
3	Oxyde d'antimoine brun.....	72	760
4	Eau de perte.....	2	680

Lorsqu'on met du kermès minéral sur du charbon, il se dégage aussitôt des vapeurs sulfureuses ; lorsqu'il est fondu dans un creuset, il se convertit en foie d'antimoine vitreux. Il est dissoluble dans les sulfures alcalins, et non dans les alcalis.

On rencontre souvent dans les mines d'antimoine du kermès minéral natif, en aiguilles luisantes, plus ou moins déliées, soyeuses, d'un rouge foncé et sombre, disposées en rayons partant d'un centre commun. Quelquefois il est en efflorescence, granuleux à la surface des aiguilles ; tantôt il est cristallisé en prisme d'un rouge brillant. Quelques minéralogistes le nomment dans cet état *soufre doré natif*.

Le kermès minéral artificiel, ou oxyde d'antimoine hydro-sulfuré brun est, comme son nom l'indique, d'une couleur brune, ayant une odeur et une saveur légèrement sulfureuse, se présentant dans nos pharmacies sous forme pulvérulente et douce au toucher.

Propriétés médicinales du Kermès minéral.

Les succès qu'obtiennent certains médicamens à l'époque où on commence à les administrer, sont souvent dus à une réunion de circonstances particulières qui favorisent leur application. Le kermès minéral nous en offre un exemple bien frappant. Un religieux, recommandable par ses vertus et ses talens, est atteint d'une péripneumonie très-grave ; les remèdes qu'on lui administre ne produisent aucun effet. Sa mort est regardée par tous ceux qui l'entourent comme certaine ; il est au moment d'expirer. Un de ses confrères, pharmacien des Chartreux de Paris, pénétré de cet axiôme, qu'il vaut mieux hasarder un remède incertain que de livrer le malade à une mort certaine, donne le kermès ; les symptômes les plus alarmans se dissipent comme par enchantement, et la guérison s'opère d'une manière spontanée. Un succès aussi étonnant frappe la multitude, étonne les médecins, et bientôt tous les regards se tournent avec le plus vif intérêt vers le remède nouveau qui vient d'opérer un pareil prodige.

Considérations générales sur les expectorans et leur manière d'agir; circonstances où on peut les employer avec succès et où ils sont nuisibles.

Si nous considérons les fonctions de l'organe pulmonaire dans l'état physiologique, nous verrons que, dans presque toutes les circonstances, il se suffit à lui-même pour se débarrasser des matières surabondantes qui le surchargent. C'est cette propriété qui lui est particulière qui a fait douter, à plusieurs médecins même du plus grand mérite, s'il existait réellement des remèdes expectorans.

L'illustre professeur d'Edimbourg dit qu'il est impossible d'expliquer comment les remèdes qui fixent notre attention peuvent produire l'expectoration, à moins, dit-il, qu'ils ne déterminent ce

phénomène en provoquant la contractilité musculaire de l'estomac. L'observation nous prouve tous les jours qu'un émétique administré à un malade, en débarrassant les premières voies, donne également lieu à l'expulsion des mucosités renfermées dans l'intérieur des bronches. Qu'il serait à desirer, dit le docteur *Alibert*, que la thérapeutique possédât les moyens d'imiter à volonté les procédés de la nature, et de procurer l'expectoration avec certitude toutes les fois que le salut du malade l'exige.

L'attention se repose avec le plus vif intérêt sur la série d'expériences tentées par le docteur *Vacca-Berlinglieri*, sur la multitude des remèdes qu'on qualifie du titre d'*expectorans*. Si quelques-uns produisent cet effet, ne doit-on pas l'attribuer plutôt à une réunion de circonstances particulières qu'à l'action spéciale des remèdes qu'on a administrés, qui nécessairement doivent avoir perdu toutes leurs qualités médicales lorsqu'ils ont subi l'altération digestive des sucs filtrés par l'estomac.

On ne peut cependant se dissimuler que, dans bien des cas, la plupart de ces remèdes agissent avec la plus grande énergie. Ne pourrait-on pas l'attribuer avec *Carminati* à l'état de contiguité du larynx et de l'œsophage, à un état d'irritation qui se propage des conduits aériens à l'estomac, et réciproquement de l'estomac aux conduits aériens; et d'ailleurs les praticiens ne se laissent-ils pas souvent abuser en attribuant à l'action des remèdes administrés ce qui n'est absolument que le travail de la nature. J'ai vu très-souvent dans les campagnes où j'ai exercé la médecine, des malades auxquels on avait donné le kermès, même à très-forte dose, ne produire aucuns crachats, augmenter au contraire la série d'accidens, et ces mêmes accidens cesser en leur faisant abandonner cette préparation antimoniale ou tout autre expectorant énergique. Alors la nature, livrée à ses propres efforts, secondée seulement par des boissons tempérantes, parvenait au but, et finissait toujours par se débarrasser presque sans efforts des matières surabondantes qui les fatiguaient.

De tous les remèdes expectorans fournis par les trois règnes de la nature, le plus énergique, celui qui mérite davantage de fixer la confiance des praticiens, est sans doute le kermès minéral; mais il ne jouit essentiellement de cette propriété que lorsqu'il est administré d'une manière convenable. Des moyens plus simples dans une infinité de circonstances ont eu une supériorité marquée et obtenu le plus grand succès. Des fumigations faites avec la décoction de guimauve, conseillées par M. *Alibert* à une dame atteinte d'une toux très-fatigante, l'ont soulagée très-promptement, et ont déterminé bientôt une expectoration très-abondante.

On a conseillé l'usage du kermès minéral dans l'asthme. Mais n'a-t-on pas trop généralisé sa prescription dans cette maladie? A-t-on fait assez d'attention aux différences essentielles qui les caractérisent, aux causes qui peuvent la produire et au tempérament du sujet qui en est atteint? Les anciens établissaient deux espèces d'asthmes; l'un sans matière, l'autre avec matière, ce qui répond à l'asthme sec et humide. *Floyer*, qui a écrit sur cette matière *ex professo*, est entré dans des détails qui laissent peu de choses à desirer, il a considéré l'asthme dans toutes ses périodes et dans toutes ses variétés. Le mode de traitement qu'il admet est toujours relatif à la nature des symptômes qui le caractérisent.

Lorsque les attaques d'asthmes dépendent de l'impression que produisent des mucosités plus ou moins abondantes qui se portent sur les poumons, alors la première indication qui se présente est d'évacuer ces humeurs; et on le fait avec avantage toutes les fois que le sujet est d'un tempérament peu irritable, que l'expectoration se fait avec facilité et sans des efforts trop violens. Il faut cependant, dans le choix des médicamens, éviter avec soin ceux qui sont dans le cas de déterminer une excitation trop vive. Le kermès minéral agit alors en stimulant les forces vitales dans les parties où elles peuvent être languissantes, en secouant ces parties et en les avertissant, pour ainsi dire, qu'elles ont be-

soin de déployer toute leur énergie pour repousser les agens qui tendent à les détruire et à résister à leur influence pernicieuse.

Mais si l'asthme est le résultat de l'éxaltation vicieuse de la sensibilité et de la contractilité du système de la respiration, le kermès minéral, donné avec précaution, peut quelquefois réussir en rompant le spasme; mais son usage trop long-temps continué peut décider à la longue tous les phénomènes de la phthisie pulmonaire. M. *Alibert* cite l'observation d'un jeune homme qui, ayant fait un abus du kermès, tomba bientôt dans cette triste situation. On ne peut, sans le plus grand danger, faire un usage habituel des remèdes trop violens.

Des chagrins violens, certaines passions de l'ame, telles que la frayeur, des desirs qu'on ne peut pas satisfaire peuvent produire des attaques d'asthme. *Van-Helmont* en fournit plusieurs exemples. Les remèdes expectorans, tels que le kermès, ne pourront produire alors que de très-mauvais effets, pourront même dans quelques circonstances occasionner la suffocation.

Des concrétions pierreuses, renfermées dans l'intérieur des conduits aériens, des tubercules qui s'y développent à la suite de quelques maladies aiguës ou mal traitées peuvent produire l'asthme. *Van-Helmont* en a fait la remarque, et l'autopsie cadavérique l'a prouvé d'une manière non équivoque. Le kermès minéral ou tout autre remède doué de la même force, ne peuvent alors produire que des accidens très-graves.

On a recommandé le kermès dans les affections catarrhales, comme moyen propre à faciliter l'expectoration; mais on ne doit guère le mettre en usage que lorsque la nature ne peut se suffire à elle-même. Lorsque la coction est annoncée par l'excrétion facile des crachats, que cette excrétion est abondante, qu'elle est suivie d'un soulagement marqué : alors il faut abandonner la nature à elle-même, elle se suffira pour compléter la guérison.

Plus les effets d'une maladie sont prompts et alarmans, plus on doit se hâter d'y porter les secours convenables. C'est particuliè-

rement dans cette affection, connue sous le nom de *catarrhe suffocant*, qu'il serait dangereux de temporiser. Le traitement doit varier suivant l'âge, le tempérament, le degré de force du sujet. Combien ne serait-il pas dangereux d'administrer le kermès minéral chez certains vieillards ! ne pourrait-on pas appréhender avec raison de déterminer, ou du moins de disposer à l'apoplexie ? Le catarrhe suffocant est causé tantôt par une congestion subite de matières muqueuses, produite soit par l'excrétion augmentée de la membrane qui tapisse l'intérieur des conduits aériens, soit par la métastase d'une matière goutteuse, rhumatismale, ou de toute autre nature.

Selle indique, avec beaucoup de précision, les cas où le kermès, ou tout autre expectorant, peut avoir quelques avantages dans le catarrhe suffocant : quand il n'y a, dit-il, aucun signe d'inflammation, lorsque la matière est détachée dans la poitrine, et qu'on entend un râlement libre; quand la respiration n'est pas trop gênée, lorsque les forces du malade sont en bon état, on peut encore l'administrer sans crainte, et même avec succès, pour cause de gastricité.

La coqueluche, cette maladie si fréquente chez les enfans, exige souvent l'emploi des expectorans; ils sont d'autant mieux indiqués, que la nature elle-même cherche continuellement à se débarrasser des matières glaireuses qui fatiguent l'estomac. Les enfans ne répugnent que trop souvent à prendre l'ipécacuanha, sous quelque forme qu'on leur donne. Le tartrite antimonié de potasse peut agir avec trop d'énergie, quoiqu'on puisse cependant le fractionner à volonté. L'oxyde d'antimoine hydro-sulfuré brun est susceptible d'inspirer moins de dégoût au jeune malade, et d'ailleurs, à raison du soufre qui entre dans la composition, il pousse plus facilement vers la peau, et produit une diaphorèse très-salutaire. Quels que soient les expectorans qu'on mette en usage, il ne faut jamais les administrer avec trop de précipitation; ils sont toujours nuisibles dans les premiers périodes de la maladie; et lorsqu'on les administre dans le second, il

faut encore avoir égard à une foule de circonstances qui se présentent dans le cours de la maladie.

Dans une pleurésie, lorsque l'abattement des forces est un obstacle à l'expulsion des crachats, il faut avoir recours à des moyens plus actifs. Comme l'expectoration, en pareil cas, est une crise naturelle, il est avantageux de la faciliter à l'aide des locks plus ou moins excitans, suivant l'exigence des cas. Dans cette circonstance, le kermès minéral est un remède héroïque; il excite la transpiration, réveille l'activité de l'organe pulmonaire, et en sollicite le jeu.

Dans les cas de vomique, on ne doit pas employer le kermès, lorsqu'on a la certitude qu'il existe sur l'organe pulmonaire un centre de fluxion active; mais, dans les cas contraires, on doit s'en servir pour exciter la sensibilité de cet organe. On doit même espérer beancoup, si, comme *Sthall* l'a remarqué, ces vomiques ont leur siége dans les bronches, parce qu'alors l'expectoration qui doit se faire est plus prompte et plus complète.

Le docteur *Alibert* a employé avec le plus grand succès le kermès minéral dans l'atrophie mésentérique des enfans, si bien décrite par l'illustre *Beaume*, professeur de Montpellier. On conçoit, dit-il, quelle doit être l'énergie d'un pareil remède dans une maladie spécialement caractérisée par l'atonie des intestins, des glandes et du système lymphatique.

On administrait autrefois le kermès minéral dans l'intention de provoquer le vomissement. *Lieutaud*, et plusieurs médecins du siècle qui vient de s'écouler, le prescrivent dans l'intention de produire cet effet; mais, de nos jours, son usage est tombé en désuétude. Le tartrite antimonié de potasse, que nous pouvons fractionner à volonté, est bien plus efficace, et mérite la préférence sous tous les rapports.

Lorsque la dose du kermès minéral qu'on prescrit à un malade n'est pas assez forte pour produire le vomissement, ce corps médicamenteux agit alors seulement en excitant des nausées; et, sous ce rapport, il peut être de la plus grande utilité dans les ma-

ladies rebelles de la peau. Le système lymphatique, péchant par inertie, a besoin d'être stimulé par l'emploi du kermès. Peu de médicamens jouissent à un degré aussi éminent de la propriété de porter les forces vers la périphérie du corps.

Dose du Kermès, manière de l'administrer.

Dans l'administration de tous les médicamens, particulièrement pour ceux qu'on désigne sous le nom de *remèdes héroïques*, il faut avoir égard à l'âge du malade, au tempérament, à quelques dispositions particulières, à l'idiosyncrasie, aux habitudes, à la manière de vivre, au climat, aux saisons, au sexe, etc., etc.

Les enfans, les individus doués d'une faible complexion, ceux chez lesquels il existe une disposition organique vicieuse, doivent user de ce corps médicamenteux avec la plus grande prudence. On peut l'administrer avec plus de sécurité chez les malades qui, par leur manière de vivre, le climat qu'ils habitent, peuvent impunément en prendre une quantité plus ou moins forte.

La dose de l'oxyde d'antimoine hydro-sulfuré brun sera encore relative à la maladie pour laquelle on l'administre : un quart de grain, un demi grain répété plusieurs fois le jour suffira pour faciliter l'expectoration, exciter une légère moiteur sur la périphérie du corps, etc., etc. Mais si on est obligé de l'employer comme émétique, la dose doit être plus forte ; trois ou quatre grains sont alors nécessaires pour produire l'effet desiré.

On administre le kermès sous forme pulvérulente, en mole, en suspension aqueuse, en poudre, en pilules, en pastilles, en potion, en fumigations, etc., etc.

Lorsqu'on donne le kermès minéral à dose fractionnée, on l'associe avec le sucre, la gomme arabique adragant. Lorsque la maladie présente plusieurs indications à remplir à la fois, ou que le malade répugne à le prendre sous forme sèche, on le mèle avec quelques extraits. Les malades qui sont forcés à en faire habituelle-

ment usage, trouvent plus commode de le prendre en pastilles. Cette forme médicamenteuse est la moins désagréable ; elle convient particulièrement aux individus fatigués par la quantité de remèdes qu'on leur a fait prendre, aux personnes du sexe, à celles qui sont très-irritables, aux enfans ; mais on l'administre plus communément en potions, sous les noms de *locks*, de *juleps expectorans*. En pareil cas, on associe assez ordinairement le kermès à d'autres substances qui jouissent de la même propriété. Cette association est presque toujours vicieuse ; elle ne fait qu'inspirer des dégoûts aux malades, sans augmenter l'efficacité du remède. Le kermès administré seul, ou joint à d'autres corps inertes, suffit.

Telles sont, illustres Professeurs, les réflexions que la médiocrité de mes talens a pu me suggérer sur le kermès minéral ; je ne me dissimule pas combien ce travail est imparfait et peu digne d'être offert à cette Ecole célèbre ; mais n'aspirant qu'à votre indulgence, je suis complètement satisfait si mes faibles efforts ont pu la mériter.

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Ad summos morbos, summæ curationes diligentissimè adhibitæ valent. *Sect. I, aph.* 6.

II.

Quæ judicantur, aut judicata sunt perfectè, ea neque moveto, neque medicamentis, neque aliis irritamentis innovato, sed sinito. *Ibid., aph.* 20.

III.

Quæ educere oportet, quò maximè verget natura, eò ducite, per loca convenientia. *Ibid., aph.* 21.

IV.

Qui ex pleuritide suppurati fiunt, si intra dies quadraginta, ex quo ruptio facta est, per superiora purgentur, liberantur; alioqui in tabem transeunt. *Sect. V, aph.* 15.